FIM CEV REPSOL INTERNATIONAL CHAMPIONSHIP 2014
REGLAMENTO TECNICO
SUPERSTOCK 600

4.6 ESPECIFICACIONES TÉCNICAS SUPERSTOCK 600

Las siguientes normas están dirigidas a limitar los cambios en las motocicletas homologadas, en interés de la seguridad y para la aplicación en competición entre varios conceptos de motocicleta.

TODO AQUELLO QUE NO ESTÁ AUTORIZADO Y PRECISADO EN ESTE REGLAMENTO
ESTA TOTALMENTE PROHIBIDO

Si el cambio de una parte o sistema no esta específicamente permitido en los siguientes artículos, entonces está prohibido.

Las motocicletas de Superstock 600 necesitan una homologación de la FIM. Todas las motocicletas deben cumplir, en todos sus apartados, las exigencias del Reglamento Técnico de Velocidad como especifican estas normas, excepto si la motocicleta ya esté equipada igual al modelo homologado.

Las apariencias, frontal, laterales y trasera y el perfil de las motocicletas Superstock 600 deben (salvo indicación contraria) ser conformes a la forma homologada (como la originalmente producida por el constructor). El aspecto del sistema de escape está exento de esta regla.

Sólo se admitirá la verificación de una sola motocicleta por piloto y clase. En el caso de que una motocicleta, tras caída en el curso de los entrenamientos oficiales, sufriese daños de difícil reparación en el circuito, el Director Técnico FIM CEV podría admitir la verificación de una segunda motocicleta. **El proceso de autorización de una nueva motocicleta no podrá ejecutarse durante un entrenamiento oficial o tras cerrarse el pit-lane para la vuelta de reconocimiento de carrera.**

Una vez comenzados los entrenamientos oficiales, solamente podrá permanecer en el box la motocicleta verificada.

4.6.1 Especificaciones de la motocicleta

Todas las piezas y sistemas no mencionados específicamente en los siguientes artículos, deben permanecer como las originalmente producidas por el fabricante de la motocicleta homologada.

4.6.2 Equilibrio las diferentes configuraciones de las motocicletas

Con el fin de equilibrar el rendimiento de las motocicletas con diferentes configuraciones de motor, pueden ser aplicados cambios en el peso mínimo acorde con sus respecticos rendimientos en carrera. Las decisiones sobre la aplicación del sistema de hándicaps para las respectivas clases, serán tomadas por la Comisión FIM CEV en cualquier momento.

La aplicación de los hándicaps seguirá el sistema descrito en el Art. 2.4.4.2 de las normas de Superbike, pero serán adaptadas para la clase Superstock 600.

4.6.3 Configuraciones del motor y cilindradas

Las siguientes configuraciones comprenden la categoría de Superstock 600:

Superior a 400cc y hasta 600cc	4 tiempos	4 cilindros
Superior a 600cc y hasta 675cc	4 tiempos	3 cilindros
Superior a 600cc y hasta 750cc	4 tiempos	2 cilindros

La cilindrada, diámetro y carrera, deben mantenerse igual a la de la homologación.

4.6.4 Pesos mínimos

El peso mínimo total (motocicleta + piloto) será: 240 Kgs

En cualquier momento durante los entrenamientos y al final de la carrera, los pilotos pueden ser llamados para controlar el peso de sus motocicletas. En todos los casos el piloto debe cumplir con esta solicitud.

Las motocicletas elegidas serán pesadas en las condiciones en que se encuentren, y el límite de peso establecido debe ser tomado en esta condición. Nada puede ser añadido a la motocicleta. Esto incluye todos los líquidos.

El uso de lastre está permitido para alcanzar el peso mínimo y puede ser requerido también para el sistema de hándicaps. El uso de lastre debe ser declarado al Director Técnico FIM CEV durante las verificaciones preliminares.

4.6.5 Colores de las placas porta números

Los colores de fondo de la placa y de los números en Superstock 600 son amarillo para el fondo, con números negros:
Las dimensiones de todas las cifras en la placa frontal son:

- Altura mínima : 160 mm
- Anchura mínima: 80 mm
- Anchura mínima del trazo: 25 mm
- Espacio mínimo entre números 10 mm

Las dimensiones de todas las cifras en las placas laterales son:

- Altura mínima : 120 mm
- Anchura mínima: 60 mm
- Anchura mínima del trazo: 25 mm
- Espacio mínimo entre números 10 mm

La localización del número (y placa) que cada piloto debe fijar en la motocicleta es como sigue:

- uno en el frontal, en el centro del carenado o ligeramente ladeado hacia la posición donde se encuentra el cronometraje, variando según circuito. El número debe estar centrado en el fondo amarillo con 25 mm libres en todas las direcciones.
- uno en cada lado de la motocicleta. Alternativamente, puede ser colocado uno en la parte trasera del colín, con la parte superior del número hacia el piloto. Estos números laterales o traseros son opcionales. El lugar preferido para los números en cada lado de la motocicleta es la parte de abajo del carenado principal cerca del fondo. El número debe estar centrado en el fondo amarillo.

En el caso de discusión referente a la legibilidad de los números, la decisión del Director Técnico FIM CEV será definitiva.

4.6.6 Combustible

Todos los motores deben funcionar con un carburante normal sin plomo con una tasa de plomo máxima de 0,005 g/l (sin plomo) y un MON máximo de 90 (ver Art. 2.10.1 para la especificación completa).

Sólo se puede usar el combustible del suministrador designado. Este combustible está conforme con el Reglamento de Carburantes FIM. La utilización de este carburante sin adición ni modificación, es obligatoria durante todo el evento (entrenamientos libres, entrenamientos cronometrados, warm-up y carreras)

4.6.7 Neumáticos

Sólo los neumáticos procedentes del Suministrador Oficial se pueden usar en Superstock 600 y para ellos cada equipo deberá firma un contrato con este último.

Las especificaciones de los neumáticos disponibles en cada evento serán determinadas por el suministrador.

4.6.8 Motor

4.6.8.1 Sistemas de Inyección de Combustible

Los sistemas de inyección de combustible se refieren a los cuerpos de admisión, inyectores de combustible, las trompas de admisión de aire de longitud variable, bomba de combustible y el regulador de la presión de combustible.

El sistema original homologado de inyección de combustible debe ser usado sin ninguna modificación.

Los inyectores de combustible deben ser de serie e inalterados en sus especificaciones y fabricación original.

Las trompas de admisión de aire (pabellones venturi) deben permanecer como las originalmente producidas por el constructor para la motocicleta homologada.

Las mariposas de gas no pueden ser cambiadas ni modificadas.

Las trompas de admisión de aire de longitud variable no pueden ser añadidas si no están presentes en la motocicleta homologada y deben permanecer idénticas y operativas de igual modo que el sistema homologado. Todas las partes de las trompas de admisión de aire de longitud variable deben permanecer exactamente como las homologadas.

Aire y mezcla aire/combustible pueden ir directamente a la cámara de explosión exclusivamente a través de las mariposas de los cuerpos de admisión.

Las mariposas de admisión controladas electrónicamente, conocidas como “ride-by wire”, pueden ser usadas solamente si el modelo homologado está equipado con el mismo sistema. El software puede ser modificado pero todos los sistemas y procedimientos diseñados por el constructor original deben ser mantenidos.

4.6.8.2 Culata

No se permite ninguna modificación

Ningún material puede añadirse o retirarse de la culata.

La junta de culata puede ser cambiada.

Las válvulas, asientos de válvulas, guías de válvulas, muelles de válvulas y copeletas (retenedores) de los muelles deben ser igual a las originalmente producidas por el fabricante para la motocicleta homologada. Solo el mantenimiento normal e intervenciones como prescribe el Manual de Servicio del Constructor, están autorizados.

Las arandelas de compensación para los muelles de válvulas, no están autorizadas.

4.6.8.3 Árbol de Levas

Ninguna modificación está autorizada.

En las verificaciones técnicas: para los sistemas de control de válvulas directas, será medida la alzada de la leva; para los sistemas de accionamiento de válvulas no directos será medido el desplazamiento de la válvula.
El ajuste / fijación del árbol de levas es libre, sin embargo se prohíbe todo mecanizado de los piñones del árbol.

4.6.8.4 Piñones de los árboles de levas o engranajes

No está autorizada ninguna modificación dimensional

4.6.8.5 Cilindros

Ninguna modificación está permitida.

4.6.8.6 Pistones

Ninguna modificación está permitida (incluido el pulido y aligeramiento).

4.6.8.7 Segmentos

No está permitida ninguna modificación.

4.6.8.8 Ejes de pistón y clips

No está permitida ninguna modificación.

4.6.8.9 Bielas

No está permitida ninguna modificación (incluido el pulido y aligeramiento).

4.6.8.10 Cigüenal

No está permitida ninguna modificación (incluido el pulido y aligeramiento).

4.6.8.11 Carters motor – Carters anexos

Los carters deben permanecer como los homologados. Ninguna modificación está autorizada. (Incluyendo el pintado, pulido y aligeramiento)

No se autoriza añadir una bomba, usada para crear un vacio en el cárter. Si una bomba de vacio está instalada en la motocicleta homologada, entonces puede ser usada como la homologada.

4.6.8.11.1 Tapas laterales y protección

Las tapas laterales pueden ser alteradas, modificadas o reemplazadas. Si se alteran o modifican, la cubierta debe tener al menos la misma resistencia de impacto que la original. Si se reemplaza, la cubierta debe estar fabricada en el mismo material o con un mayor peso específico y el peso total de la cubierta no debe ser menor que la original.

Todos los carters que contengan aceite y que puedan entrar en contacto con la pista como consecuencia de una caída, deben estar protegidos por una segunda tapa metálica: aleación de aluminio, acero inoxidable, acero, titanio.

Placas o barras de protección para las caídas hechas de aluminio o hierro también está permitidas. Todos estos dispositivos deben estar diseñados para resistir choques repentinos, abrasiones y daños de caída.

Estarán permitidas las tapas aprobadas por la FIM, sin distinción de

material.

Estas tapas deben estar fijadas correctamente y de forma segura mediante los tornillos que equipan las tapas originales de los cárteres.

El Director Técnico del FIM CEV puede prohibir cualquier tapa que entienda que no es efectiva.

4.6.8.12 Transmisión-caja de cambios

Ninguna modificación está autorizada.

Están autorizados los sistemas externos de cambio rápido de velocidades. (Cableado y potenciómetro incluidos)

Se pueden modificar el piñón de ataque, la corona de la rueda trasera, el paso de cadena y sus medidas.

La tapa del piñón de ataque puede ser modificada o eliminada.

El guarda cadenas, si está incorporado en el guardabarros trasero, puede ser retirado.

4.6.8.13 Embrague

No está permitida ninguna modificación.

Sólo los discos de fricción pueden ser cambiados, pero su número debe permanecer como el original.

Los muelles del embrague pueden ser cambiados

2.6.8.14 Bombas de aceite y racores de aceite

No está permitida ninguna modificación en la bomba.

Los racores de aceite pueden modificarse o reemplazarse. Los racores de aceite bajo presión, si son sustituidos, deben estar fabricados en metal reforzado y tener tapones matrizados o fileteados.

4.6.8.15 Radiador, sistema de refrigeración y radiadores de aceite

Lo únicos líquidos refrigerantes permitidos son el agua o el agua mezclada con alcohol etílico.

Está permitido instalar radiadores de agua y aceite adicionales, incluidas las conexiones necesarias.

Las únicas formas aceptadas son: cuadrado, rectángulo, triángulo o trapecio con caras planas. El volumen total calculado (no su capacidad) de la pieza resultado de sus dimensiones exteriores anchura, altura, espesor, no puede exceder de los 3.500 cm^3. La pieza debe quedar instalada dentro del carenado.

El intercambiador de calor existente puede ser modificado, reemplazado o eliminado.

Está permitido añadir ventiladores.

El vaso de expansión puede ser modificado o eliminado.

Los manguitos desde y hasta el motor pueden ser cambiados.

El termostato puede ser eliminado o modificado.

4.6.8.16 Caja de Aire

La caja de aire (airbox) debe mantenerse igual que la originalmente producida por el fabricante para la motocicleta homologada, pero los tubos de drenaje de la caja de aire deben ser sellados (precintados)

El filtro de aire puede ser modificado o reemplazado.

Todas las motocicletas deben estar provistas de un sistema de reciclado cerrado. La aspiración de aceite debe estar conectada y descargarse en el airbox.

Está permitido instalar un depósito externo en el tubo de aspiración, entre la caja de filtro tapa de balancines, o entre la caja de filtro y el cárter. Este depósito se autoriza con la única intención de recuperar líquidos del motor, no estando otras funciones permitidas (como modificaciones de presión) y deberá estar conectado única y exclusivamente entre los elementos antes mencionados. El depósito y sus tubos de conexión deben ser visibles para su inspección en cualquier momento (esto es, no construidos de forma permanente dentro del chasis u otras partes)

4.6.8.17 Alimentación de carburante

Los conductos de gasolina desde el depósito de combustible hasta la rampa de inyección (excluido) pueden reemplazarse, pero el grifo de gasolina debe permanecer como el originalmente producido por el fabricante.

Pueden utilizarse conectores rápidos.

El regulador de presión debe mantenerse igual al original.

Los conductos de ventilación de combustible pueden ser reemplazados.

Pueden añadirse filtros de carburante.

4.6.8.18 Sistema de escape

Los tubos de escape y los silenciadores pueden modificarse o cambiarse. Los catalizadores deben ser retirados.

El número de la (s) salida (s) de escape final debe mantenerse igual que el homologado. La (s) salida (s) debe(n) estar en el mismo lado que el modelo homologado.

Por razones de seguridad, los bordes de la (s) salida (s) del escape deben redondearse para evitar los bordes cortantes.

Proteger el sistema de escape no está autorizado, con la excepción de las partes próximas al pie del piloto y de las partes del carenado que deben protegerse del calor.

4.6.9 Dispositivos eléctricos y electrónicos

4.6.9.1 Encendido / Sistema de Control del Motor (ECU)

La unidad de control del motor (ECU) debe ser:

a) El sistema original como el homologado con el cambio del software interior autorizado.

b) La ECU del kit (producida y/o aprobada por el fabricante de la motocicleta) puede ser usada. Un conector especial puede ser usado para conectar esta ECU al cableado original. El precio venta al público del sistema completo (software **y su herramienta de gestión** incluidos) no pueden ser mayores 1,5 veces el precio del sistema original.

c) Además de la opción a) mencionada anteriormente, un módulo de inyección externo (como los que trabajan modificando parámetros de entrada a la centralita ECU) puede ser añadido a la ECU original, solo si su precio total (software **y su herramienta de gestión** incluidos) de venta al público no es mayor que la ECU de kit. Se puede usar un conector especial para conectar el/los módulo/s y la ECU.

La ECU puede ser recolocada.

Las bujías pueden ser reemplazadas.

4.6.9.2 Generador, alternador, arranque eléctrico

No se permiten modificaciones.

El arranque eléctrico debe funcionar normalmente y siempre estar operativo para arrancar el motor durante el evento.

4.6.9.3 Equipo adicional

La instalación de un equipo electrónico suplementario que no esté homologado para la motocicleta, puede ser añadido (ejemplo: adquisición de datos y sensores, ordenadores, equipo de grabación). El velocímetro y el cuentavueltas originales pueden ser modificados o reemplazados. (ver Art. 4.6.11)

Está autorizado la instalación de un sistema de transmisión de señal entre el piloto y su equipo mediante infrarrojos (IR) para uso exclusivo de cronometraje.

La instalación de un GPS para el cálculo de los tiempos y las vueltas está autorizada.

La telemetría no está autorizada.

4.6.9.4 Haces eléctricos / Cableado

Los haces de cables pueden ser modificados como se indica a continuación:

Los haces de cables pueden ser reemplazados por los del kit, suministrado junto al kit ECU, producido o aprobado por el constructor de la motocicleta**. El precio venta al público no puede ser 1,5 veces mayor al precio de los haces de cables originales.**

Los haces de cables de la llave de contacto pueden ser recolocados o reemplazados.

El corte de de los haces de cables **está permitido.**

4.6.9.5 Batería

La batería puede cambiarse. Si se reemplaza, su CCA (Corriente de Arranque en Frío) debe ser igual o mayor que la homologada. La batería debe ser capaz de arrancar el motor en cualquier momento del evento.

4.6.10 Chasis y apariencia

4.6.10.1 Chasis y sub-chasis

El chasis debe mantenerse igual al originalmente producido por el fabricante para la motocicleta homologada.

Se pueden realizar agujeros en el chasis solo para fijar piezas aprobadas. (ejemplo: amortiguador de dirección, soportes de carenados, sensores)

Los laterales del chasis pueden protegerse con un recubrimiento en material compuesto. Estas protecciones deberán tener la forma del chasis **y dejar un**

espacio adecuado en la zona derecha de la dirección para la pegatina de verificaciones.

Nada más puede ser añadido por soldadura o retirado mecanizando el chasis.

Todas las motocicletas deben llevar grabado un número de identificación en el chasis (número de chasis).

Los soportes y las placas de soporte del motor deben ser los producidos originalmente por el fabricante para la motocicleta homologada.

El subchasis o parte trasera del chasis puede ser cambiado o modificado, pero el tipo de material debe mantenerse como el homologado, o de un peso específico mayor.

Se pueden añadir soportes de asiento suplementarios, pero no puede eliminarse ninguno, salvo que su eliminación no suponga ninguna merma en la resistencia y estabilidad del subchasis. Los accesorios atornillados en la parte posterior del chasis pueden retirarse, así como cualquier caja o soporte de casco.

Los tipos de pintura no son restrictivos, pero el pulido del chasis o de la parte trasera del chasis (sub chasis) no está autorizado.

4.6.10.2 Horquillas delanteras

La estructura de las horquillas (ejes, puntales, botellas,...) deben mantenerse igual que las originalmente producidas por el fabricante para la motocicleta homologada.

Las tijas de horquilla, pletina (s) superior (es), y cualquier puente de unión deben mantenerse igual a las originalmente producidas por el fabricante para la motocicleta homologada.

El amortiguador de dirección puede añadirse o remplazarse por un amortiguador accesorio.

El amortiguador de dirección no puede actuar como dispositivo que limite el ángulo de giro.

Los tapones de las horquillas mecánicas pueden modificarse o remplazarse únicamente con el fin de permitir el reglaje externo (esto no incluye el brazo mecánico de la horquilla que es parte del set de horquilla electrónica). Los retenes se pueden modificar, cambiar o retirarse si la horquilla está completamente protegida.

HORQUILLAS MECÁNICAS: Las partes internas originales de las horquillas

homologadas pueden modificarse o cambiarse. Pueden instalarse equipos (kits) de amortiguación o válvulas provenientes del servicio post-venta. El acabado superficial original de los tubos de las horquillas (barras, botellas) puede ser cambiado. Tratamientos superficiales adicionales están permitidos.

SUSPENSIONES ELECTRÓNICAS: No puede ser usado ningún sistema de suspensión de recambio o prototipo controlado electrónicamente, a no ser que la suspensión este ya presente en el modelo de producción de la motocicleta homologada, y permanezca completamente de origen (todas las partes mecánicas y electrónicas deben permanecer como las homologadas) con la excepción de casquillos y muelles. El sistema electrónico de origen debe funcionar con seguridad en caso de fallo electrónico/eléctrico. **La suspensión delantera electrónica puede ser sustituida por un sistema mecánico de un modelo homologado similar del mismo fabricante**.

4.6.10.3 Brazo de suspensión posterior (Basculante)

El brazo de suspensión posterior debe mantenerse igual que el producido por el fabricante para la motocicleta homologada.

Por razones de seguridad, es obligatorio fijar un protector de cadena rígido, de modo que impida que la pierna/el pie del piloto se meta entre el recorrido inferior de la cadena y la corona posterior de la rueda.

El eje del basculante debe permanecer como el originalmente producido por el constructor para la motocicleta homologada

Unos soportes para el caballete de la rueda posterior pueden añadirse al basculante por medio de soldadura o fijados mediante pernos. Los soportes tienen que tener los bordes redondeados (de amplio radio). Los tornillos de fijación deben enrasarse. Un sistema de anclaje o puntos para mantener la pinza trasera en su sitio puede ser añadido al basculante.

4.6.10.4 Amortiguador posterior

La unidad de la suspensión posterior (amortiguador) puede ser modificada o cambiada, pero deben usarse los anclajes de origen del cuadro y de la suspensión posterior (basculante) de la motocicleta homologada.

Todas las partes de las bieletas traseras deben permanecer como las originalmente producidas por el constructor para motocicleta homologada

SUSPENSIÓN MECÁNICA: La unidad de suspensión trasera y el muelle pueden cambiarse.

SUSPENSIONES ELECTRÓNICAS: No puede ser usado ningún sistema de suspensión de recambio o prototipo controlado electrónicamente, a no ser que la suspensión este ya presente en el modelo de producción de la motocicleta

homologada, y permanezca completamente de origen (todas las partes mecánicas y electrónicas deben permanecer como las homologadas) con la excepción de casquillos y muelles. El sistema electrónico de origen debe funcionar con seguridad en caso de fallo electrónico/eléctrico. **El amortiguador trasero electrónico puede cambiado por uno de tipo mecánico.**

4.6.10.5 Llantas

Las llantas deben ser las originalmente producidas por el fabricante de la motocicleta homologada.

El mando del cuenta kilómetros puede retirarse y reemplazarse por un separador de rueda (casquillo,...)

Si la rueda posterior incluye un sistema de amortiguación de transmisión, este último deberá mantenerse igual al originalmente producido para la motocicleta homologada.

Ninguna modificación en los ejes de rueda, ni cualquier fijación o puntos de montajes para las pinzas de freno delanteras, están autorizados. Los espaciadores pueden ser modificados. Modificaciones en las llantas para mantener los espaciadores en su lugar, están autorizadas.

Los contrapesos de equilibrado pueden ser quitados, cambiados o añadidos.
Cualquier válvula de inflado pueden ser usada.

4.6.10.6 Frenos

Los discos de freno pueden cambiarse. Están prohibidos los discos ventilados interiormente. Estos deben ser de material férrico.

Las pinzas de los frenos delantero y posterior (montaje, fijación, soporte), al igual que todos sus puntos de fijación (es) y todas las piezas de anclaje deben mantenerse igual a las originalmente producidas por el fabricante para la motocicleta homologada.

La pinza de freno trasera puede ser montada fija al basculante, pero el soporte debe mantener los mismos puntos de fijación a la pinza, como en la motocicleta homologada. La modificación de estas partes está autorizada. La modificación del basculante por esta razón (montaje del soporte de la pinza) está autorizada, ya sea por soldadura, taladro o “helicoil”.

Las bombas delantera y posterior pueden cambiarse.

El depósito de líquido de frenos puede ser cambiado por un producto de recambio comercial.
Los latiguillos de los frenos hidráulicos delantero y posterior pueden cambiarse.

La separación de los latiguillos para las dos pinzas de los frenos delanteros debe hacerse por encima de la tija de la horquilla inferior (tija inferior)

Pueden utilizarse conectores rápidos en los latiguillos de freno.

Las pastillas de los frenos delantero y trasero pueden cambiarse. Los pasadores de los frenos delantero y trasero pueden cambiarse. Los pasadores de las pastillas de freno pueden modificarse por un tipo de cambio rápido.

No se autorizan conductos suplementarios de aire.

Con el fin de reducir la transferencia de calor al líquido de frenos, se autoriza añadir placas metálicas a las pinzas de frenos, entre las pastillas y las pinzas y/o reemplazar los pistones de aleación ligera por pistones de acero fabricados por el mismo constructor de la pinza.

El sistema de frenos antibloqueo (ABS) puede ser usado solo si está instalado en el modelo homologado para el uso en carretera. Sin embargo, debe ser completamente de origen (cualquier parte electrónica o mecánica debe permanecer como la homologada, con la excepción de los discos de freno y bombas de freno) y sólo el software del ABS puede ser modificado.

El sistema anti bloqueo (ABS) puede ser desconectado y su ECU puede ser desmontada.

El rotor del ABS de la rueda puede ser eliminado, modificado o reemplazado.

Las motocicletas PUEDEN estar equipadas con una protección de la maneta de freno para protegerla de una activación accidental en caso de colisión con otra motocicleta.

4.6.10.7 Manillares y mandos manuales

Los manillares, el conjunto de acelerador/manetas, con sus cables correspondientes y mandos manuales pueden remplazarse.

Los manillares y sus mandos pueden recolocarse.

El acelerador debe cerrarse por si mismo cuando no es girado manualmente.

La caña del acelerador y sus cables asociados, pueden ser modificados o reemplazados pero la conexión al cuerpo del acelerador y sus controles, debe permanecer como los de la motocicleta homologada.

Las manetas de freno y embrague pueden ser reemplazadas por piezas de recambio comerciales.

Se podrá instalar un regulador para la leva del freno.

Los interruptores pueden ser cambiados o retirados, pero el pulsador del arranque eléctrico y el interruptor de paro de motor deben estar colocados en el manillar.

4.6.10.8 Estriberas y sus mandos

Las estriberas y sus mandos pueden ser recolocados, pero sus soportes deben montarse en los anclajes originales del chasis. Sus dos puntos de fijación (del reposapiés, pedal de freno y leva de cambio) deben mantenerse como el original. Las levas de las estriberas pueden modificarse. Los puntos de montaje originales deben mantenerse.
Las estriberas deben montarse fijas o de tipo plegable, la cuales deben incorporar un dispositivo que las retorne a la posición normal.

El extremo de las estriberas fijas debe acabar en un radio esférico pleno y del mismo diámetro que la estribera.

Las estriberas no plegables (fijas) deben acabar en un tapón en aluminio, plástico, Teflón® o cualquier otro material equivalente, fijado de forma permanente. (radio mínimo de 8mm).

El Director Técnico FIM CEV podrá rechazar cualquier estribera que no cumpla con estas indicaciones.

4.6.10.9 Depósito de gasolina

El depósito de gasolina debe permanecer como originalmente producido por el constructor para la motocicleta homologada.

El tapón de llenado del depósito de combustible debe ser reemplazado por un sistema de apertura y cierre “de rosca” para prevenir aperturas accidentales. El tapón de llenado debe ser perfectamente estanco una vez cerrado.

El depósito de gasolina debe llenarse completamente de una mousse retardante del fuego (preferentemente con Explosafe®).

El grifo de gasolina debe permanecer como originalmente producido por el constructor de la motocicleta homologada.

Los depósitos de gasolina que incluyen tubos aspirantes deben equiparse con válvulas (chapaletas) anti-retorno que finalicen en un recuperador de una capacidad mínima de 250cc, fabricado en material apropiado.

Los laterales del depósito de combustible pueden ser protegidos por una pieza de protección fabricada de un material compuesto. Estos protectores deben tener la forma del depósito de combustible.

4.6.10.10 Carenado

a)	El carenado puede ser reemplazado por réplicas exactas de las partes originales, pero deben aparecer para ser como los originalmente producidos por el constructor de la motocicleta homologada, con leves diferencias pata el uso en competición (mezcla de diferentes piezas, puntos de fijación, quilla de carenado, etc,…) El material puede ser cambiado. El uso de compuestos en carbono o fibra de carbono no está permitida. Refuerzos específicos en Kevlar® o fibra de carbono están autorizados localmente alrededor de los agujeros y en zonas frágiles.
b)	El tamaño y las dimensiones deben ser los mismos de los originales.
c)	La cúpula puede remplazarse con un duplicado de material transparente. La altura de la cúpula es libre, con una tolerancia de +/-15 mm respecto a la distancia vertical desde/hasta las tijas. Los bordes de la pantalla no deben ser cortantes.
d)	Las motocicletas que no fueron originalmente equipadas con un carenado, no están autorizadas a añadir el carenado de ningún modo, con la excepción de una quilla descrita en el punto (h). Este dispositivo no puede exceder de una línea trazada horizontalmente desde el eje de una rueda a la otra y debe seguir las especificaciones descritas en el punto g)
e)	La combinación original instrumentos/ soportes de carenado pueden ser reemplazados, pero el uso de titanio y fibra de carbono (o materiales compuestos similares) está prohibida. El resto de todos los soportes del carenado pueden ser modificados o reemplazados.
f)	Los conductos de aire originales entre el carenado y la caja de aire pueden ser modificados o reemplazados. Compuestos de fibra de carbono y otros materiales exóticos están prohibidos. Las rejillas de protección originalmente instaladas en las aperturas de los conductos de aire pueden ser retiradas.
g)	El carenado inferior (quilla) debe estar fabricado para contener, en caso de incidente en el motor, al menos la mitad de la totalidad del aceite y del líquido de refrigeración del motor (**mínimo 6 litros**). La parte inferior de todas las aberturas en el carenado deben estar situada al menos a **70** mm por encima de la parte inferior del carenado. **El límite superior del tabique transversal trasero del carenado inferior debe estar al menor a 70 mm por encima de la base. El ángulo entre este tabique y el suelo debe ser ≤ 90°.** Las aperturas originales para enfriar en el lateral del carenado pueden ser parcialmente cerradas sólo para la colocación de los patrocinadores. Tales modificaciones deben ser hechas usando malla o placas perforadas. El material es libre pero la distancia entre todos los centros de las aperturas, los centros de los círculos y sus diámetros deben ser constantes. Los agujeros o perforaciones deben tener un ratio de apertura > 60%
h)	El carenado inferior (quilla) deberá incluir un **único** agujero de 25mm, situado en la parte delantera del mismo. Este agujero debe permanecer cerrado en condiciones de seco y debe estar abierto en condiciones de mojado.

i)	El guardabarros delantero puede remplazarse por contratipos accesorios a las partes originales y pueden ser desplazados para aumentar el espacio libre del neumático.
j)	El guardabarros trasero fijado en el basculante puede ser modificado, **eliminado o cambiado.**
k)	Las motocicletas pueden ser equipadas con conductos internos para mejorar la corriente de aire hacia el radiador pero la apariencia delantera, trasera y de perfil de la motocicleta no debe ser cambiada.

4.6.10.11 Asiento

El asiento y colín pueden reemplazarse por piezas de apariencia similar a aquellas originalmente producidas por el fabricante para la motocicleta homologada. La apariencia delantera y trasera, así como el perfil deben ser conformes a la forma homologada.

La parte superior trasera del asiento puede modificarse para hacer un asiento monoplaza.

El asiento monoplaza debe entonces incluir la/s placas porta número trasero.

El sistema homologado de cerradura del asiento (con placas, pernos, juntas de caucho, etc,), puede ser eliminado.

4.6.10.12 Luz trasera de seguridad

Todas las motocicletas **DEBEN** tener una luz roja en funcionamiento en la parte trasera del asiento, para ser usada durante las carreras en mojado o en las de baja condiciones de visibilidad. La luz trasera de seguridad debe cumplir con lo siguiente:

a) La dirección de la luz debe ser paralela a la línea central de la motocicleta (dirección de marcha) y debe ser claramente visible desde detrás, al menos 15 grados desde la izquierda o derecha de la línea central de la motocicleta.
b) Será fijada de manera segura en la parte final del asiento/colín y aproximadamente en la línea central de la motocicleta. En caso de disputa sobre la posición del montaje o la visibilidad de la luz trasera de seguridad la decisión del Director Técnico FIM CEV será final.
c) La potencia/luminosidad debe ser equivalente a 10-15W (incandescente) o 0,8-5W (led)
d) La luz debe poder ser encendida y apagada.
e) La iluminación debe ser continua (no parpadeante).
f) La alimentación eléctrica puede ser diferente de la de la motocicleta.

4.6.10.13 Elementos de fijación

Los elementos de fijación originales pueden reemplazarse con elementos de cualquier material y diseño, pero el titanio no puede ser usados. La resistencia y el diseño deben ser iguales o superiores a la solidez del elemento de fijación estándar al que sustituyen.

Los elementos de fijación pueden taladrarse para recibir precintos de seguridad, pero las modificaciones con el objeto de aligerarlos no están autorizadas.

Las sujeciones de carenado pueden reemplazarse por sujeciones de tipo rápido.

Los elementos de fijación en aluminio pueden utilizarse únicamente en lugares que no están en la estructura.

4.6.11 Los siguientes elementos PUEDEN SER modificados o reemplazados con relación a los montados en la máquina homologada:

- Se puede utilizar cualquier tipo de lubricante, líquido de freno o de suspensión.

- Juntas y materiales de juntas (con las excepción de la junta de la base del cilindro)

- Instrumentos, los soportes de los instrumentos y los cables asociados.

- Acabados de pintura y pegatinas de las superficies pintadas.

- El material para los soportes que conectan partes no originales (carenados, escape, instrumentos, etc) al chasis (o motor) no pueden estar fabricados en titanio o compuestos reforzados en fibra.

- Las protecciones de motor, chasis, cadena, estriberas, etc, pueden estar hechos en otros materiales, si estas piezas no reemplazan piezas originales montadas en la motocicleta en el modelo homologado.

- Se recomienda que las motocicletas estén equipadas con una luz roja en la parte superior del panel de instrumentos. Esta luz debe encenderse en caso de que la presión del aceite disminuya.

4.6.12 Los siguientes elementos PUEDEN SER retirados:

- Dispositivos de control de emisión (anti polución) en el interior o alrededor de la caja de aire (sensores 02, dispositivos de inyección de aire (PAIR)).
- Cuenta vueltas.

- Velocímetro

- El guarda cadenas siempre y cuando no esté incorporado al guardabarros.

- Accesorios atornillados al sub-chasis.

4.6.13 Los siguientes elementos DEBEN SER retirados

- Los faros delanteros, luz trasera y los intermitentes. Las aperturas en el arenado deben recubrirse con un material adecuado.

- Retrovisores

- Claxon

- Soporte de la placa de matrícula

- Caja de herramientas.

- Ganchos para el casco y el equipaje

- Estriberas para el pasajero

- Asideras (s) para el pasajero

- Las barras de protección, el caballete y la pata de cabra (los soportes fijos deben mantenerse)

4.6.14 Los siguientes elementos DEBEN modificarse

Las motocicletas deben estar equipadas de un interruptor o botón cortacorrientes en estado de funcionamiento, situado a un lado u otro del manillar o semi-manillar o pulsera (llevado en la mano) y que pueda parar el motor.

Todos los tapones de vaciado deben estar precintados con alambre. Los tornillos y bulones del (de los) filtro(s) de aceite(s) externo(s) que forman parte del circuito de lubricación de aceite deben estar precintados.

Todas las motocicletas deben estar provistas de un sistema de reciclaje cerrado. Los aspiradores de aceite deben estar conectados y vaciarse en la caja de aire.

Cuando una motocicleta está provista de tubos de aspiración o de drenaje, estos últimos deben funcionar por las salidas existentes. El sistema de reciclaje cerrado de origen debe mantenerse, ningún escape atmosférico directo está autorizado.

4.11 CONTROL DE RUIDO

Límites de ruido en vigor

El ruido será controlado a un máximo de 107 dB/A medido a una velocidad de 11 m/sec.

4.11.6 Control de ruido

Debido a la similitud de las carreras de los pistones en las diferentes configuraciones de los motores dentro de las clases, el control de ruido será efectuado a unas RPM fijas. Sólo por referencia, la velocidad principal del pistón a la cual el control de ruido será efectuado está calculada a 11 m/sec.

	2 Cilindro	3 Cilindro	4 Cilindro
600 cc.	5.500 RPM	6.500 RPM	7.000 RPM
Hasta 750 cc.	5.500 RPM	6.000 RPM	7.000 RPM

4.11.13 Control de ruido después de la competición

En una competición la cual se requiere un examen final de las motocicletas antes que los resultados sean anunciados, se incluirá un control de ruido al menos de las tres primeras motocicletas de la clasificación final. En este test final, habrá una tolerancia de 3 dB/A.